



---

## **Actes des journées coton du Cirad**

**Montpellier, du 17 au 21 juillet 2000**

---

**Programme Coton  
Cirad-ca**



# Enjeux de l'égrenage du coton. Interactions avec la préservation de la qualité de la fibre

Gérard GAWRYSIAK

Bruno BACHELIER

Cirad-ca, Projet technologie du programme coton, TA 70/16, 34398 Montpellier Cedex 5

Le coton-graine, constitué de graines portant des fibres, est une matière brute. Il doit subir plusieurs étapes de transformation pour obtenir, à partir de sa fibre, un produit fini (fil, tissu ou tricot).

La qualité de la fibre détermine son comportement en filature. Elle est associée à des caractéristiques intrinsèques : paramètres de longueur (uniformité de longueur, taux de fibres courtes), de résistance (ténacité, allongement à la rupture), de finesse, de maturité et de grade. D'autres caractéristiques, comme les neps ou les contaminants, jouent également un rôle.

De nombreux facteurs influent sur la qualité de la fibre de coton. Les plus importants sont notamment ceux liés à la production (variété, milieu, itinéraire technique, récolte, transport et stockage) et ceux associés au processus d'égrenage.

L'égrenage est constitué d'une série d'opérations successives ayant trois buts essentiels : (i) séparer la fibre des graines, (ii) extraire de la fibre le maximum de matières étrangères et (iii) mettre la fibre en balle. Chacune de ces opérations doit cependant préserver la qualité de la fibre produite.

Pour ce faire, les deux aspects majeurs du processus d'égrenage sont la maîtrise de l'humidité et la qualité du nettoyage du coton. Selon sa teneur en eau initiale, le coton-graine peut ainsi être séché pour faciliter son nettoyage. Il est fréquemment ré-humidifié avant égrenage, afin de réduire les casses de fibre lors de cette étape. L'intensité du nettoyage de la fibre doit parallèlement être optimisée en fonction de sa teneur en matières étrangères, tout en respectant sa qualité.

Ces deux facteurs doivent donc être raisonnés en fonction des caractéristiques de la matière traitée. Un égrenage réalisé dans des conditions non optimales peut en effet conduire à une augmentation du taux de fibres courtes et du nombre de neps dans la fibre, tout en réduisant sa longueur, son uniformité et sa ténacité. Les conséquences se traduisent par des problèmes qualitatifs et quantitatifs en filature. Des litiges sur le prix de vente de la fibre peuvent alors être évoqués entre le vendeur et l'acheteur.